

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 01-183502

(43)Date of publication of application : 21.07.1989

(51)Int.Cl.

A41B 13/02

A61F 5/44

(21)Application number : 62-336284 (71)Applicant : ZUIKOU:KK

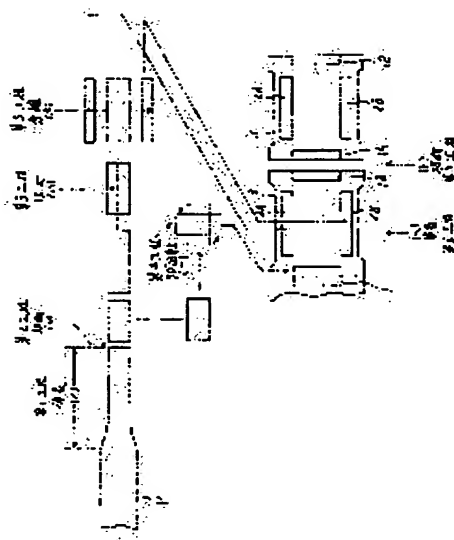
(22)Date of filing : 31.12.1987 (72)Inventor : WADA TAKAO

## (54) PRODUCTION OF DISPOSABLE DIAPER

## (57)Abstract:

PURPOSE: To simplify a production process and to obtain the title disposable diaper at low cost, by forming a pair of upper and lower of lateral first elastic tapes and a pair of right and left of longitudinal second elastic tapes from a single feed elastic tape and bonding these tapes to a sheet to be adhered.

CONSTITUTION: An elastic tape P in a stretched state is adsorbed on a forming face and first elastic tapes 1A and 1B and second elastic tapes 2A and 2B are cut while alternately changing cutting intervals. A continuous tape is cut at the central part in the length direction to give the second elastic tapes 2A and 2B, a short tape is rotated by 90° and the second elastic tapes 2A and 2B are mutually separated. The first elastic tapes 1 and the second elastic tapes 2 on the forming face are bonded to a top sheet 3, a water-absorbing mat and a back sheet are adhered to the sheet and the first elastic tapes together with the top sheet and the back sheet are cut.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑭ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-183502

⑮ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑯ 公開 平成1年(1989)7月21日

A 41 B 13/02  
A 61 F 5/44

T-6154-3B  
H-7603-4C

審査請求 未請求 発明の数 1 (全5頁)

⑰ 発明の名称 使い捨ておむつの製造方法

⑱ 特 願 昭62-336284

⑲ 出 願 昭62(1987)12月31日

⑳ 発 明 者 和 田 隆 男 大阪府摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内

㉑ 出 願 人 株 式 会 社 瑞 光 大阪府摂津市南別府町15番21号

㉒ 代 理 人 弁理士 奥村 文雄 外1名

要 約

1. 発明の名称

使い捨ておむつの製造方法

2. 特許請求の範囲

上端部および下端部に横方向の第1弾性テープを有し左右両側に縦方向の第2弾性テープを有する使い捨ておむつの製造方法であって、供給弾性テープを所定の伸長状態でテープ長手方向を搬送方向として吸着支持面に供給する工程と、横方向に変更して第1弾性テープを供給する工程と、搬送方向に供給された供給弾性テープを長手方向に切断して2分割し互いに離別させて第2弾性テープを供給する工程と、吸着支持面上の第1弾性テープと第2弾性テープを被接着シートに接着する工程と、被接着シートに接着された第1弾性テープをテープ中心位置でテープ長手方向に被接着シートとともに切断する工程とを含むことを特徴とする使い捨ておむつの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

○産業上の利用分野

本発明は、使い捨ておむつの製造方法に関するものである。

○従来技術およびその問題点

使い捨ておむつには、上端部および下端部に横方向の第1弾性テープが左右両側に縦方向の第2弾性テープが接着されているので、トップシートの上端部および下端部に第1弾性テープを接着する工程と第2弾性テープを接着する工程との合計3工程の弾性テープ接着工程を必要としている。

従って、製造装置が複雑化し製作コストが大となる問題点がある。

○問題点を解決するための手段

本発明は、低価格商品である使い捨ておむつの製造コストを低減化して、従来技術の上記問題点を解決することを目的とするものであり、供給弾性テープを所定の伸長状態でテープ長手方向を搬送方向として吸着支持面に供給する工程と、供給された弾性テープを所定寸法に切断する工程と、切断された弾性テープを横方向に変更して第1弾性テープとして供給する工程と、搬送方向に供給

された供 弾性テープを長手方向に切断して2分割し互いに離別させて第2弾性テープとして供給する工程と、吸 支持面上の第1弾性テープと第2弾性テープを被接着シートに接着する工程と、被接着シートに接着された第1弾性テープをテープ中心位置でテープ長手方向に被接着シートとともに切断する工程とによって、第1弾性テープと第2弾性テープとを単一の供給弾性テープにより形成可能とし、使い捨ておむつの製造装置の簡素化をはかるものである。

#### ○実施例

以下図面に示す実施例にもとづいて説明する。

第2図は本発明を実施して製造された使い捨ておむつを展開状態を示し、被接着シート(トップシート)3上面の上端および下端に隣接させて横方向の第1弾性テープ1A・1Bが接着され、両側部に第2弾性テープ2A・2Bが接着されている。

第1図は本発明による使い捨ておむつの製造工程の略図を示し、供給ローラより供給された弾性

テープ(例えば60mm巾)を所定の伸張状態(例えば50mm巾で200%に伸張)で形成面上に吸着する第1工程(イ)、第1弾性テープ1A・1B用の所定寸法(例えば160mm)と第2弾性テープ2A・2B用の所定寸法(例えば320mm)とに交互に切断間隔を変更しつつ切断する第2工程(ロ)、長寸のテープの中央部を長手方向に切断して所定寸法の第2弾性テープ2A・2Bとする第3工程(ハ)と、第弾性テープ用の短寸のものを90°回転させる第4工程(ニ)と、2分割されて第2弾性テープ2A・2Bを互いに離別させる方向に移動させる第5工程(ホ)と、形成面上の第1弾性テープと第2弾性テープをトップシートに接着する第6工程(ヘ)と、更にその後の工程で吸水マットおよびバックシートを接着した後、トップシートおよびバックシートとともに、第1弾性テープを切断する第7工程(ト)とよりなっている。

次に、第4図を参照して、吸着支持面をドラム上に形成した実施例について説明する。

弾性テープ供給ローラ11より供給される供給弾性テープPを伸張用ローラ12・13・14により所定の伸張状態として回転ドラム8の吸着支持面Qに供給して、第1工程(イ)のための弾性テープ伸張装置6を構成する。

吸着支持面Qは、実施例においては駆動軸15の回転により駆動される回転ドラム8の表面に形成したが、搬送コンベアのごとき平面に形成してもよいことは勿論である。

吸着支持面Qに対向配置したカッターにより第2工程(ロ)のための切断装置7を構成する。

上記の回転ドラム8により、後述する方法で、第3工程(ハ)、第4工程(ニ)および第5工程(ホ)を行ない、回転ドラム8の下端では第1弾性テープ1および第2弾性テープ2A・2Bとして所定寸法、所定位置に配置された状態のままで供給弾性テープPは押圧ドラム9との対向面へ供給される。

押圧ドラム9は、第1弾性テープ1および第2弾性テープ2A・2Bをトップシート3に押圧接

着させて第6工程(ヘ)を行なうための弾性テープ接着装置を構成する。

吸水マット4およびバックシート5を、ローラ16・17において接着したのち、第1弾性テープ1の中心で長手方向に切断する切断装置10を設けて、第7工程(ト)を行ない製品を完成する。

回転ドラム8は、第5図に示すごとく第1吸着板18と第2吸着板19とを有し、第1吸着板18は回転ドラム8の頂面位置より底面位置までの反回転の間に、カム機構により90°回転して回転方向より横方向に供給弾性テープPを移動させて第1弾性テープ1とするための第4工程(ニ)を達成するための手段として機能し、第2吸着板19は切断装置20の作用を受けて供給弾性テープを2分割して第2弾性テープ2A・2Bを形成して第3工程(ハ)を達成するための手段として機能するとともに、切断装置20による第3工程ののちカム機構により互いに離別方向に軸方向に移動して両第2弾性テープ2A・2Bを所定間隔として第5工程(ホ)を達成するための手段とし

て機能する。

お、第1吸着板、第2吸着板を移動させるカム機構により枢支軸を中心として吸着板を回転させる方法、その他の適宜のカム機構を適用することができる(例えば、本願出願人の先願である特願昭62-153980号)。

また、実施例においては、トップシート(身体側の透水性シート)を被接着シートとしたが、バックシート(衣服側の非透水性シート、例えばPPシート)を非接着シートとして本発明の目的を達成することができる。更に、第1弾性テープ1A・1Bおよび第1弾性テープ2A・2Bは、トップシートとバックシートとの間に介在させてサンドイッチ状としたが、サンドイッチ状としないで、トップシートまたはバックシートの表面側に接着してよいことは勿論である。

#### ○発明の効果

本発明は、単一の供給弾性テープにより、横方向の上下一対の第1弾性テープおよび立て方向の左右一対の第2弾性テープを形成することにより、

従来装置に比し製造工程を簡素化し、低コストで商品を提供できる効果を有するものである。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による使い捨ておむつの製造方法の概要を示す工程説明図である。

第2図は、本発明により製造した使い捨ておむつの展開平面図、第3図は同じく断面図で、a図は第2図S1-S1線による断面図、b図は第2図S2-S2線による断面図である。

第4図は、本発明の実施に好適な製造装置の概要を示す斜視図、第5図は、回転ドラムの吸着支持面上の第1吸着板、第2吸着板の移動を示す展開説明図である。

1A, 1B …… 第1弾性テープ

2A, 2B …… 第2弾性テープ

6 …… 弾性テープ伸長装置

7 …… 切断装置

8 …… 回転ドラム

9 …… 押圧ドラム

10 …… 切断装置

18 …… 第1吸着板

19 …… 第2吸着板

20 …… 切断装置

P …… 供給弾性テープ

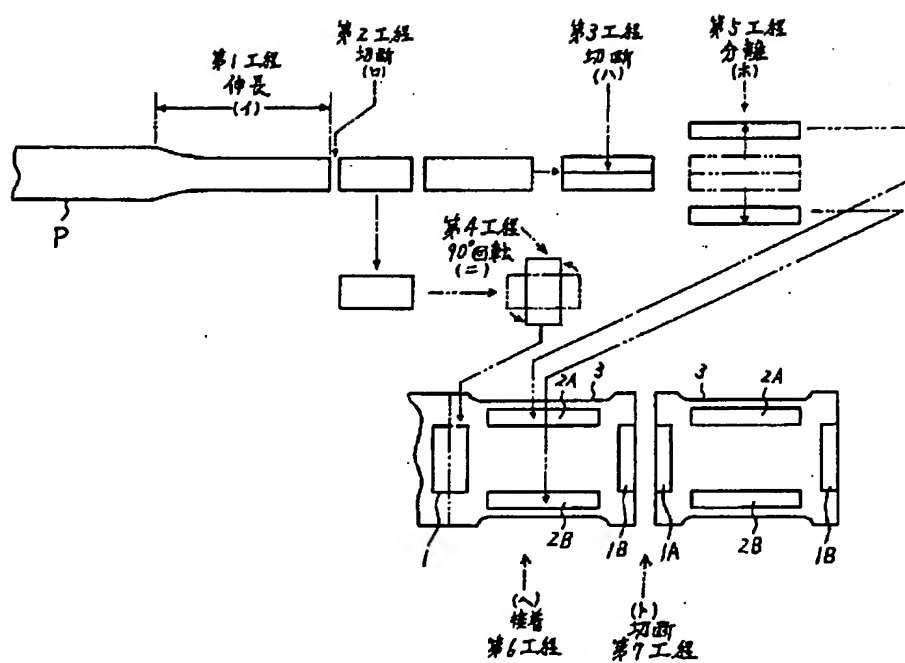
Q …… 供給支持面

出願人 株式会社 瑞 光

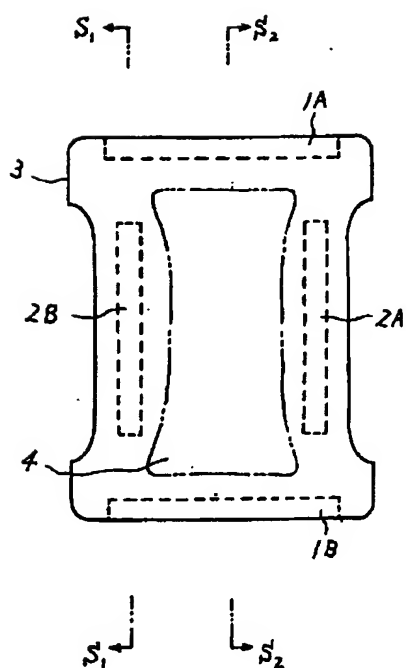
代理人 弁護士 奥 村 文 雄

(外1名)

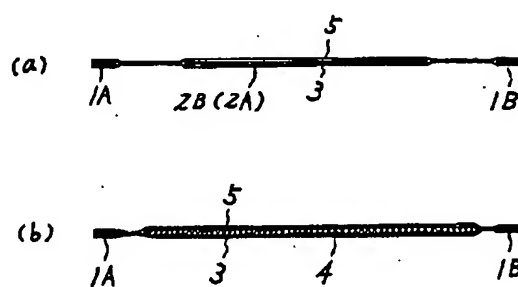
第1図



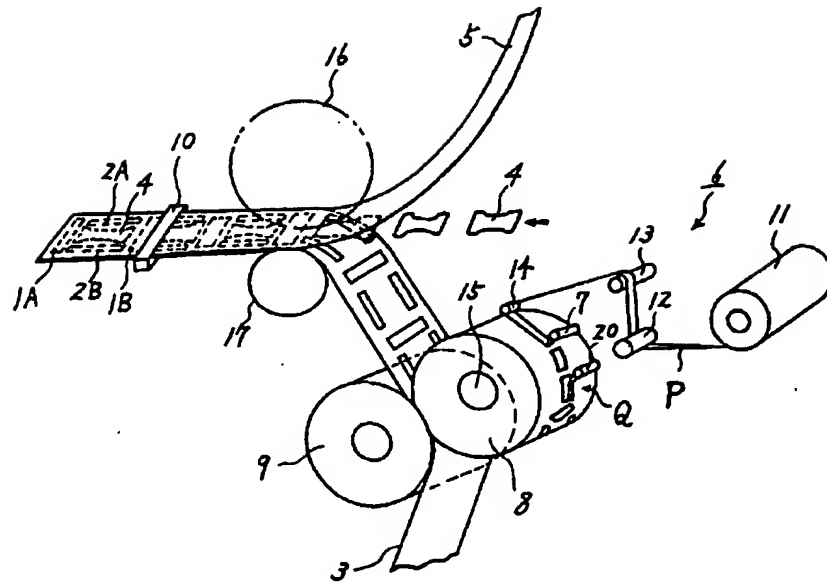
第2図



第3図



第4図



第5図

